

IMPACTO DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO CONTINUADA NA ADESÃO AOS PROTOCOLOS DE CONTROLE DE INFECÇÕES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Larissa Cristina das Mercês Lombello¹

Natália Cristina de Carvalho¹

Douglas Roberto Guimarães Silva²

1 Discente do Curso de Enfermagem da Afya Centro Universitário de São João del Rei

2 Docente do Curso de Administração Enfermagem da Afya Centro Universitário de São João del Rei

E-mail para contato: larissa.lombello.ll@gmail.com

RESUMO – A pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto dos programas de educação continuada na adesão aos protocolos de controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). A pesquisa caracterizou-se como uma revisão bibliográfica de natureza descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, baseada em publicações científicas disponíveis nas bases SciELO, PubMed, LILACS, MEDLINE e Google Scholar, entre 2019 e 2024. Foram analisados dez estudos que investigaram a relação entre capacitação profissional e adesão às práticas de prevenção de infecções. Os resultados apresentados demonstraram que as intervenções educativas, presenciais ou digitais, aumentaram significativamente o conhecimento das equipes multiprofissionais e melhoraram a adesão aos protocolos, resultando na redução de indicadores como infecção urinária associada a cateter e pneumonia associada à ventilação mecânica. Com ênfase na eficácia da educação continuada dependeu da combinação entre treinamento estruturado, aplicação sistemática de protocolos e fortalecimento da cultura de segurança. Com base no elucidado, conclui-se que investir em programas contínuos e adaptados ao contexto hospitalar é fundamental para aprimorar a qualidade assistencial, reduzir eventos adversos e promover maior segurança ao paciente em ambientes críticos.

Palavras-chave: Controle de infecções. Unidade de Terapia Intensiva. Segurança do paciente. Capacitação profissional.

1 INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde constituem um dos maiores desafios enfrentados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), pois comprometem a segurança do paciente, elevam os custos hospitalares e aumentam os índices de morbimortalidade. Com base nisso, dentro da formação em enfermagem, compreender a relevância da adesão aos protocolos de controle de infecções é essencial, uma vez que o enfermeiro ocupa papel central na organização do cuidado, na liderança das equipes e na implementação de práticas seguras (Silva *et al.*, 2024). Consoante a isso, a educação continuada tem se consolidado como uma estratégia fundamental para atualizar conhecimentos, aprimorar habilidades e promover mudanças efetivas nas práticas assistenciais (Alves *et al.*, 2024).

Segundo Cândido *et.al.*, (2024) no Brasil, as preocupações com as infecções hospitalares têm aumentado desde a década de 1990, quando o termo infecção hospitalar foi substituído por Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), a fim de ampliar conceitualmente as infecções relacionadas à assistência adquiridas em qualquer estabelecimento assistencial de saúde (EAS) e não somente em hospitais.

Acerca dos protocolos de controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) consistem em um conjunto de medidas padronizadas voltadas à prevenção, monitoramento e redução da disseminação de microrganismos patogênicos no ambiente hospitalar. Posto isso, os protocolos englobam práticas como a higienização das mãos, o uso adequado de equipamentos de proteção individual, a desinfecção de superfícies, a manipulação segura de dispositivos invasivos e a adesão a *bundles* de prevenção de infecções específicas, como pneumonia associada à ventilação mecânica e infecção urinária relacionada ao cateter. Considera-se que o impacto de programas de educação continuada, os protocolos assumem papel ainda mais relevante, pois a capacitação constante da equipe multiprofissional contribui para o aprimoramento técnico, o fortalecimento da cultura de segurança e a incorporação efetiva das práticas preventivas na rotina assistencial (Pinto *et.al.*, 2019).

A delimitação deste estudo concentra-se em avaliar o impacto de programas de educação continuada na adesão aos protocolos de controle de infecções em UTIs. A problemática que orienta a pesquisa pode ser formulada da seguinte maneira: em que medida os programas de educação continuada influenciam a adesão aos protocolos por parte da equipe multiprofissional em Unidades de Terapia Intensiva? Consequentemente, os trabalhos anteriores já apontam que a adoção de programas permanentes de capacitação se relaciona diretamente com a redução de eventos adversos e infecções associadas ao cuidado em saúde (Borges *et al.*, 2024).

A hipótese central é de que programas de educação continuada favorecem a incorporação de protocolos de controle de infecções de forma mais eficaz, aumentando a adesão da equipe e, consequentemente, reduzindo taxas de infecção hospitalar. Assim sendo, supõe-se que barreiras como carga excessiva de trabalho, déficit de recursos e resistência às mudanças possam comprometer a efetividade dessas ações (Cândido *et al.*, 2024).

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar o impacto de programas de educação continuada na adesão aos protocolos de controle de infecções em UTIs.

Acerca do tópico da relevância desta investigação reside na possibilidade de oferecer subsídios para gestores e profissionais de saúde quanto à estruturação de programas de educação continuada que favoreçam maior adesão aos protocolos de controle de infecções.

Considerando que a adesão adequada reduz complicações, melhora a qualidade da assistência e contribui para a segurança do paciente, estudar essa relação torna-se essencial tanto para a comunidade científica quanto para a prática clínica (Alves *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa do artigo caracterizou-se como uma revisão bibliográfica de natureza descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, cujo propósito foi analisar o impacto de programas de educação continuada na adesão aos protocolos de controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica consiste em examinar materiais já publicados, possibilitando a obtenção de informações atualizadas e organizadas a respeito de um determinado tema.

O objeto de estudo foram publicações científicas que discutiram a relação entre programas de educação continuada e a adesão a protocolos de controle de infecções em ambientes de terapia intensiva.

As buscas foram realizadas em bases de dados eletrônicas amplamente utilizadas em pesquisas em saúde, a saber: SciELO, PubMed, LILACS, MEDLINE e Google Scholar. Também foram utilizadas referências cruzadas a partir de citações de artigos previamente selecionados. O período de abrangência foi delimitado entre janeiro de 2019 e julho de 2024, visando contemplar evidências recentes sobre a temática (Sampaio; Mancini, 2007).

Os descritores foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH). Para organizar a estratégia de busca, os termos foram distribuídos em grupos principais e combinados com o uso dos operadores booleanos AND e OR, a fim de ampliar ou refinar a pesquisa conforme a necessidade (Campos; Faria; Santos, 2011) (tabela1).

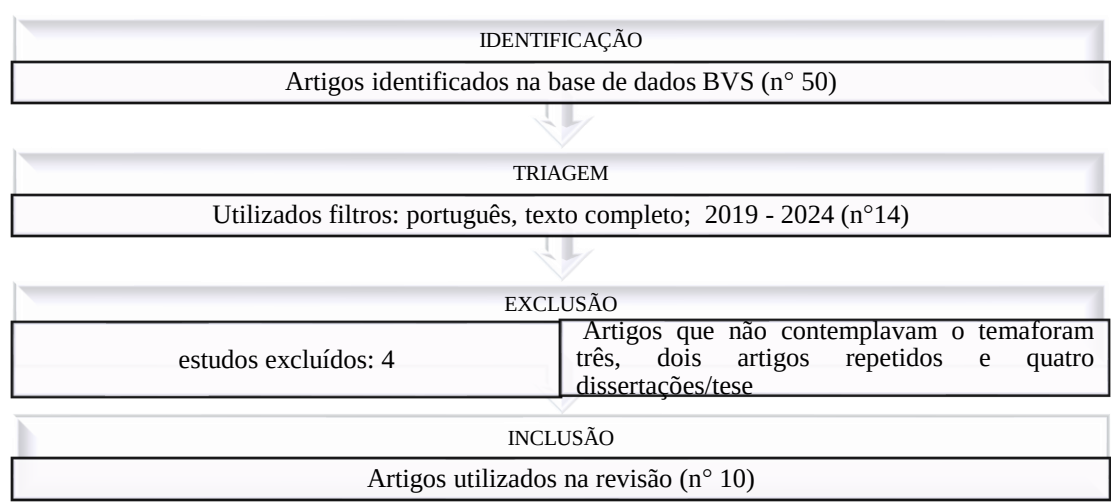
Tabela 1– Termos utilizados na busca

Grupo 1 (Tema central)	Grupo 2 (Associados)
Educação continuada	Protocolos de controle
Educação permanente	Infecção hospitalar
Capacitação profissional	Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

Fonte: Autoria própria (2025)

Foram definidos como critérios de inclusão: artigos publicados entre 2019 e 2024; disponíveis em texto completo; escritos em português, inglês ou espanhol; e que abordassem especificamente educação continuada, protocolos de controle de infecções e sua aplicação em UTIs. Foram excluídos artigos repetidos nas bases de dados, estudos em formato de resumos simples, dissertações ou teses não publicadas, bem como aqueles que não apresentaram relação direta com o objeto de estudo.

Figura 1 –Fluxograma de seleção dos artigos



Fonte: Autoria própria (2025)

As etapas da seleção seguiram três fases: (1) leitura dos títulos e resumos para exclusão dos artigos que não atendiam aos critérios; (2) leitura na íntegra dos artigos potencialmente relevantes; e (3) organização dos artigos finais em fichas de leitura, com extração de informações quanto a autoria, ano, local de estudo, metodologia, principais achados e relação com o objetivo da revisão.

Os dados extraídos foram analisados por meio de análise temática, que consiste em identificar categorias de significado e organizar os achados conforme a frequência e a relevância dos temas recorrentes (Bardin, 2016). Dessa forma, foi possível sintetizar as evidências disponíveis e discutir os resultados de maneira crítica e comparativa com a literatura atual.

3 RESULTADOS

Após as buscas, foram selecionados 10 artigos que estão descritos no Quadro 1, que apresenta uma síntese dos principais estudos que investigaram o impacto de intervenções educativas voltadas à prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), especialmente em unidades de terapia intensiva (UTIs).

Os artigos são de pesquisas realizados entre 2021 e 2024, abordam diferentes metodologias incluindo intervenções quase-experimentais, estudos observacionais, descritivos e qualitativos e analisam a influência da educação permanente e continuada sobre o conhecimento, a adesão a protocolos e a redução de eventos adversos.

De modo geral, observa-se que a implementação de treinamentos estruturados, protocolos educativos e ferramentas digitais promoveu melhorias significativas nos indicadores de segurança do paciente e no controle de infecções, reforçando a importância da capacitação constante das equipes multiprofissionais.

Quadro 1 – Artigos selecionados sobre Intervenções Educativas na Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)

Nº	Autores	Ano	Metodologia	Resultados	Conclusão
1	Kunzler <i>et al.</i>	2021	Estudo de intervenção / avaliação pré-pós (quase-experimental) em UTI intervenção educacional	A intervenção elevou o conhecimento da equipe e melhorou indicadores de adesão a protocolos (melhora estatisticamente significativa no escore de conhecimento)	Programas educacionais aumentaram conhecimento e contribuíram para maior adesão a protocolos.
2	Angeloni <i>et al.</i>	2023	Intervenção educativa com pré e pós-teste (enfermagem) estudo avaliativo	A intervenção aumentou o conhecimento sobre precauções padrão; autoavaliação de adesão melhorou.	Intervenção educativa é eficaz para aumentar conhecimento e adesão inicial.
3	Miranda <i>et al.</i>	2023	Estudo descritivo/intervencional com implementação de protocolo + educação	Redução nas taxas de ITU associada à SVD e diminuição dos dias de cateter após	Implementação ordenada de protocolos com treinamento reduz ITU em UTI.

				implementação + capacitação.	
4	Maziero <i>et al.</i>	2021	Estudo observacional analítico relacionando qualificação profissional e eventos adversos	Educação continuada associada como fator protetor para eventos adversos ($p \leq 0,05$).	Qualificação e educação continuada reduzem incidência de eventos adversos ligados a infecções.
5	Mioto <i>et al.</i>	2023	Estudo quase-experimental	Protocolo de banho no leito + educação: redução na prevalência de infecção no período pós	Protocolo + treinamento podem reduzir risco de infecções em UTI
6	Wojciechowski <i>et al.</i>	2024	Estudo de educação com aplicação de pré-teste/pós-teste em equipe de UTI adulta	A turma apresentou aumento significativo nos escores de conhecimento e relato de maior adesão a bundles.	Educação dirigida à equipe de UTI é efetiva para aumentar adesão a protocolos.
7	Mello <i>et al.</i>	2021	Estudo descritivo/qualitativo (desenvolvimento de website educativo)	Website foi bem aceito; usuários relataram maior facilidade de acesso a protocolos.	Ferramentas digitais são úteis como complemento à educação continuada e podem favorecer adesão.
8	Gnatta <i>et al.</i>	2023	Estudo avaliando cultura de segurança + componente educacional	Identificou relação entre cultura de segurança, treinamentos e melhores práticas de prevenção de infecção.	Fortalecer cultura de segurança + educação contínua aumenta adesão a medidas de prevenção.
9	Lange <i>et al.</i>	2024	Intervenção com marcação fluorescente + treinamento (pré-pós) com equipe de limpeza hospitalar	A proporção de pontos não conformes caiu de 35 % para 16 % após a intervenção.	A educação continuada da equipe de limpeza hospitalar melhora conformidade das superfícies e pode contribuir para redução da

					disseminação de patógenos resistentes.
10	Silva <i>et al.</i>	2023	Estudo de intervenção educacional para adesão a “bundle de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica”	A adesão aos itens do bundle aumentou de ~62 % para ~98 % após intervenção; taxa de incidência de PAV caiu de 12,8 para 8,4 por 1000 VM-dia.	Intervenção educativa demonstrou aumento significativo da adesão à prevenção de PAV e redução da incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica.

Fonte: Autoria própria (2025)

4 DISCUSSÃO

De acordo com Silva *et al.* (2023), os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTI NEO) e Pediátrica (UTI PED) apresentam maior propensão a desenvolver Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em função da gravidade de suas condições clínicas, da realização de procedimentos invasivos como cateterismo venoso central, cateter vesical e ventilação mecânica, da permanência hospitalar prolongada e do uso de antibióticos de amplo espectro. Assim, outros elementos que elevam o risco incluem idade inferior a dois anos, escore PRISM acima de 10, indicando alto risco de mortalidade, e alta densidade populacional associada à proporção paciente-enfermeiro. Frente a esse cenário, a implementação de programas de educação continuada direcionados à equipe de saúde revela-se promissor, pois possibilita o aprimoramento das competências profissionais, fortalece a aplicação correta de protocolos preventivos e contribui para a diminuição da incidência de IRAS entre pacientes mais vulneráveis.

Em um segundo momento, para Kunzler *et al.* (2021) apresentou que intervenções educacionais em UTI são eficazes para elevar o conhecimento da equipe de saúde e melhorar a adesão a protocolos de controle de infecção. A melhora estatisticamente significativa no escore de conhecimento evidencia que a educação continuada não apenas capacita os profissionais, mas também promove mudanças concretas na prática clínica, corroborando a relevância de programas estruturados para fortalecer a segurança do paciente em ambientes críticos.

Já em outra face, para Angeloni *et al.* (2023) mensuram o impacto positivo da educação continuada, mostrando que intervenções com pré e pós-teste aumentam o conhecimento sobre precauções padrão e favorecem a autoavaliação de adesão. Consequentemente, destaca que programas educativos direcionados podem atuar como ferramenta preventiva, promovendo maior conscientização e reforço das boas práticas na rotina de enfermagem, principalmente no contexto da prevenção de infecções.

Segundo os autores Miranda *et al.* (2023) evidenciou que a implementação organizada de protocolos associada à capacitação da equipe reduz significativamente as taxas de infecção urinária associada a cateter vesical (ITU-SVD). Os resultados sugerem que a simples introdução de protocolos não é suficiente; o treinamento contínuo é fundamental para garantir a efetividade das medidas preventivas, demonstrando a importância de unir educação e prática baseada em protocolos.

O exposto entra em similaridade com o relato de experiência que a realização de educação permanente direcionada à prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) contribui significativamente para a melhoria dos indicadores de saúde na UTI pediátrica. A prática demonstrou que o uso de cateter venoso central (CVC), principal meio de propagação de microrganismos, aliado a outros dispositivos invasivos, aumenta o risco de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), especialmente em lactentes com baixo peso ao nascer que demandam cuidados intensivos (Kochanowicz ; *et al.*, 2022).

Nessa perspectiva, a adesão aos protocolos de higienização das mãos e à assepsia durante o manuseio do CVC é determinante para a redução de IPCS. Assim, os profissionais que seguem essas medidas apresentam menor taxa de infecção, enquanto a não adesão constitui fator de risco significativo (Silva *et.al.*, 2023). A educação permanente se mostrou fundamental para promover a conscientização e reforçar a prática adequada, fortalecendo a segurança do paciente (Gnatta *et al.*, 2023).

Segundo a pesquisa de Mello *et.al.*, (2021) o uso do aplicativo como recurso educativo facilitou o aprendizado e a assimilação dos conceitos, permitindo aos profissionais o acesso contínuo a informações e vídeos sobre prevenção de IPCS. Mensura com isso, a importância de ferramentas digitais para complementar treinamentos presenciais, promovendo aprendizado autônomo e reforço das boas práticas.

Ocasionalmente, experiência indicou que a constante atualização profissional é imprescindível, visto que procedimentos e protocolos podem sofrer alterações ou aprimoramentos com base em evidências recentes. A educação permanente se consolida, portanto, como estratégia de qualificação e capacitação contínua, suprimindo lacunas de

conhecimento e adaptando os profissionais às exigências de um setor de alta complexidade como a UTI (Angeloni *et al.*, 2023).

A adoção de medidas complementares, como banho do paciente com gluconato de clorexidina e limpeza do ambiente, também mostrou impacto direto na redução de sepse e mortalidade por IPCS, reforçando a necessidade de treinamento abrangente que inclua técnicas de prevenção integradas (Mioto *et al.*, 2023).

Segundo os autores Maziero *et al.* (2021) apontam que a qualificação profissional e a educação continuada funcionam como fatores protetores contra eventos adversos relacionados a infecções. A associação estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) evidencia que investir na capacitação constante da equipe de saúde contribui para a segurança do paciente, reduzindo riscos e fortalecendo a cultura de prevenção de infecções em UTI.

Apesar dos benefícios, a implementação da educação permanente enfrenta obstáculos institucionais, como falta de tempo, recursos e incentivo organizacional. Entretanto, sua aplicação prática no ambiente de trabalho, com metodologias simplificadas e acessíveis, mostrou-se eficaz na promoção da adesão aos protocolos, contribuindo para a redução das IPCS e melhoria da qualidade da assistência na UTI pediátrica (Maziero *et al.*, 2021). Assim, a experiência demonstra que educação permanente contínua, prática e acessível constitui um pilar para o fortalecimento da segurança do paciente e para a capacitação da equipe de enfermagem.

A pesquisa quase-experimental de Mioto *et al.* (2023) mostrou que a aplicação de protocolos de banho no leito, associada a educação continuada, reduziu a prevalência de infecções. As práticas simples, quando combinadas com treinamento direcionado, podem gerar impacto significativo na prevenção de infecções hospitalares, reforçando a necessidade de intervenções contínuas e sistematizadas.

Em outra face, para Wojciechowski *et al.* (2024), a aplicação de pré e pós-teste em equipe de UTI adulta evidenciou aumento expressivo no conhecimento e maior adesão a *bundles* de prevenção. A pesquisa vislumbra que as abordagens educativas estruturadas melhoram a competência prática dos profissionais, favorecendo a implementação consistente de protocolos e contribuindo para resultados clínicos mais seguros.

Em complemento aos resultados da pesquisa de Mioto *et al.* (2023) e Wojciechowski *et al.* (2024), os autores Borges *et al.* (2024), apresentam uma informação de notória relevância, ao mensurar que o controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva depende fortemente da atuação integrada de toda a equipe multiprofissional, incluindo médicos, enfermeiros, farmacêuticos e demais profissionais de saúde, garantindo a aplicação uniforme das medidas preventivas disponíveis. Além disso, ressalta-se a importância contínua da capacitação e do

treinamento desses profissionais, bem como da implementação de programas atualizados de vigilância epidemiológica, que permitam acompanhar a incidência de infecções e identificar pontos críticos para melhorias nos processos assistenciais. A manutenção de práticas educativas constantes favorece a qualificação da equipe e contribui para a segurança do paciente em ambientes de alta complexidade.

Seguindo esse viés para Mello *et al.* (2021) sobre o desenvolvimento de website educativo indicou que recursos digitais são bem aceitos e facilitam o acesso a protocolos de prevenção de infecções. A pesquisa sugere que ferramentas tecnológicas podem complementar a educação continuada, permitindo treinamento autônomo, reforço do aprendizado e aumento da adesão às práticas preventivas, especialmente em contextos com restrição de tempo e alta carga de trabalho.

Já para Gnatta *et al.* (2023) enfatizaram a relação entre cultura de segurança, treinamentos e adesão a boas práticas de prevenção de infecção. Vislumbra-se na pesquisa que fortalecer a cultura organizacional, aliado a educação continuada, favorece comportamentos de segurança, destacando que fatores culturais são tão relevantes quanto o treinamento técnico na promoção de práticas de prevenção eficazes.

Segundo os autores Lange *et al.* (2024) demonstrou que a educação continuada aplicada à equipe de limpeza hospitalar, utilizando marcação fluorescente e treinamento pré-pós, reduziu a não conformidade de superfícies de 35% para 16%. A capacitação de profissionais de limpeza é estratégica para minimizar a disseminação de patógenos resistentes, reforçando que a educação em controle de infecção não deve se restringir apenas à equipe clínica.

Posto isso, para Silva *et al.* (2023) evidenciaram que a intervenção educativa para adesão ao bundle de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica aumentou a adesão de 62% para 98% e reduziu a incidência de PAV. Os resultados confirmam que programas de educação continuada impactam diretamente os indicadores clínicos, promovendo melhorias na segurança do paciente e demonstrando a importância de treinamento sistemático e contínuo em UTIs.

A análise comparativa dos estudos evidencia que, de maneira geral, todos os trabalhos reforçam a importância da educação continuada como ferramenta central para aumentar a adesão a protocolos de prevenção de infecções em UTIs. Sendo assim, as pesquisas como Kunzler *et al.* (2021), Angeloni *et al.* (2023) e Wojciechowski *et al.* (2024) mostram claramente que intervenções educativas com pré e pós-teste aumentam o conhecimento dos profissionais de saúde e promovem maior adesão a protocolos. As coincidências notificam o consenso de

que a educação estruturada gera resultados mensuráveis em termos de conhecimento e prática clínica.

De forma semelhante, Miranda *et al.* (2023), Mioto *et al.* (2023) e Silva *et al.* (2023) indicam que a implementação de protocolos associada à capacitação da equipe reduz indicadores de infecção, como ITU ou pneumonia associada à ventilação mecânica. A coincidência entre esses estudos aponta que treinamento prático aliado à aplicação de protocolos específicos é mais eficaz do que a educação isolada, evidenciando que resultados positivos dependem tanto da capacitação quanto da aplicação sistemática de medidas preventivas.

Em outra face, existem conflitos na abordagem metodológica. Enquanto Maziero *et al.* (2021) e Gnatta *et al.* (2023) utilizaram estudos observacionais e descritivos para avaliar a relação entre educação continuada e cultura de segurança ou eventos adversos, Kunzler *et al.* (2021) e Wojciechowski *et al.* (2024) realizaram intervenções quase-experimentais com pré e pós-teste, possibilitando mensurar o impacto direto do treinamento. Assim sendo, a diferença metodológica sugere que, embora todos apontem benefícios da educação continuada, a força da evidência é maior em estudos interacionais e quase-experimentais.

Nesse viés, a coincidência interessante é a ênfase na educação direcionada a diferentes perfis profissionais. Para Lange *et al.* (2024) focaram na equipe de limpeza hospitalar, enquanto Mello *et al.* (2021) explorou ferramentas digitais para suporte a profissionais de enfermagem. Ambos destacam que a educação continuada deve contemplar todas as equipes envolvidas na prevenção de infecções, não apenas os profissionais clínicos, evidenciando a abrangência da abordagem como fator crítico para resultados positivos.

Com base nisso, a pesquisa de Miranda *et al.* (2023), a realização de ultrassonografia (US) para estimar o volume residual da bexiga exige que o enfermeiro desenvolva competência técnica específica, destacando a importância de incluir essa habilidade nos currículos de graduação em enfermagem. Ainda assim, identificaram necessidade ganha respaldo na Resolução COFEN nº 679/2021, que regulamenta a execução da US à beira do leito e em ambientes pré-hospitalares como atividade exclusiva do enfermeiro, condicionada à capacitação adequada dentro da equipe de enfermagem, a adoção de protocolos de enfermagem mostrou-se eficaz na diminuição do tempo de permanência de sondas vesicais de demora (SVD) e, consequentemente, na redução das taxas de infecção urinária associada a cateter (ITU) em pacientes adultos e idosos internados em UTIs nos Estados Unidos, chegando à eliminação dessas infecções quando a adesão dos enfermeiros aos protocolos ultrapassou 90%. Conforme

o evidenciado na pesquisa de Miranda *et.al.*, (2023) a formação adequada e o treinamento contínuo dos profissionais.

As divergências também aparecem nos resultados específicos. Segundo Lange *et al.* (2024) reportou redução da não conformidade em superfícies de 35% para 16%, enquanto Silva *et al.* (2023) relatou aumento de adesão de 62% para 98% em um bundle de prevenção de PAV. Embora ambos demonstrem melhorias significativas, a magnitude dos efeitos varia conforme o tipo de protocolo, público-alvo e métodos de mensuração.

A educação permanente em saúde configura-se como um instrumento necessário e de muita valia para aprimorar o desempenho e a qualificação dos profissionais que atuam nas unidades de terapia intensiva. A respectiva prática visa integrar teoria e experiência, promovendo a reflexão crítica sobre o cotidiano de trabalho e a transformação das práticas assistenciais. Segundo Maziero *et al.* (2021), a qualificação profissional contínua funciona como fator de proteção contra eventos adversos, reforçando a importância da capacitação sistemática como medida de segurança. Da mesma forma, Wojciechowski *et al.* (2024) evidenciaram que a aplicação de programas educativos com avaliações pré e pós-intervenção resultou em aumento significativo do conhecimento e na melhoria da adesão aos protocolos de prevenção de infecções em equipes de UTI.

A parte metodológica valoriza estratégias ativas de aprendizagem, utilizando recursos criativos, dinâmicos e interativos, como debates, estudos de caso, problematização de situações reais e leitura comentada, que estimulam a autonomia e o pensamento crítico dos profissionais. A inserção de ferramentas tecnológicas, como ambientes virtuais de aprendizagem, também tem se mostrado um recurso eficaz, especialmente quando limitações de tempo ou deslocamento dificultam a participação em atividades presenciais. As plataformas favorecem a interação entre membros da equipe multidisciplinar e ampliam o alcance das ações educativas, conforme salientam Mello *et al.* (2021), ao observar que ferramentas digitais podem fortalecer o acesso às orientações e protocolos institucionais.

Em consonância com a proposta da educação permanente, essas estratégias potencializam a integração entre conhecimento e prática, possibilitando mudanças de comportamento e maior comprometimento com a segurança do paciente. Como apontam Angeloni *et al.* (2023), intervenções educativas estruturadas ampliam o conhecimento dos profissionais e contribuem para a adesão sustentada às medidas preventivas, demonstrando que o investimento em capacitação contínua é determinante para o controle efetivo das infecções em ambientes hospitalares.

Finalmente, uma convergência importante é que todas as intervenções enfatizam o impacto positivo da educação continuada na segurança do paciente. Posto isso, nenhum estudo reportou efeito neutro ou negativo, os programas de capacitação estruturados, contínuos e adaptados ao público são fundamentais para otimizar a adesão aos protocolos de controle de infecção e reduzir eventos adversos em UTIs.

5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que o objetivo geral do estudo foi plenamente alcançado, uma vez que os dados revisados evidenciaram que programas de educação continuada impactam positivamente a adesão aos protocolos de controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva. A análise dos estudos selecionados evidencia que os programas de educação continuada são ferramentas eficazes para aumentar a adesão a protocolos de controle de infecções em Unidades de Terapia Intensiva. De forma consistente, os artigos apresentaram que intervenções educativas, sejam elas presenciais, digitais ou combinadas, promovem aumento do conhecimento, melhoria da prática clínica e redução de indicadores de infecção, como ITU e pneumonia associada à ventilação mecânica.

Nessa perspectiva, a revisão indicou que a aplicação sistemática de protocolos, aliada à capacitação contínua da equipe multiprofissional, favoreceu a consolidação de hábitos seguros e a padronização das condutas, a relação entre educação continuada e adesão aos protocolos, também que a eficácia da educação continuada depende da associação entre treinamento e implementação sistemática de protocolos.

Acerca da hipótese levantada, a revisão indica que ela foi contemplada, pois os programas de educação continuada mostraram-se eficazes na promoção da incorporação de medidas preventivas, aumentando a adesão da equipe e contribuindo para a redução de infecções hospitalares. Assim, mesmo com os obstáculos como sobrecarga de trabalho, limitação de recursos e resistência a mudanças possam interferir na efetividade das ações, os artigos revisados indicaram que a implementação contínua, estruturada e adaptada ao perfil do público-alvo potencializa os resultados, aumentando a importância da educação permanente como estratégia central para a segurança do paciente e a melhoria da qualidade assistencial em UTIs.

Perante o exposto, conclui-se que investir em educação continuada não apenas capacita profissionais, mas também fortalece a segurança do paciente e reduz riscos de eventos adversos, necessário para a gestão de UTIs e para a melhoria contínua da qualidade assistencial.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. C. R.; ANTUNES, H. M.; BARROS, M. M. S.; SOUZA, M. W. O. de. **Educação permanente: prevenção de infecções na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.** Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 47, p. e16563, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reac.e16563.2024>. Acesso em: 17 set. 2025.

ANGELONI, N. L. N. *et al.* **Intervenção educativa para maior conhecimento às precauções padrão.** Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN), 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9ZWMKwqh7C4pNcthj7TGBR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BORGES, L. P. *et al.* **Prevenção e controle de infecções associadas ao cuidado em UTI.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 7, p. 432-440, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p432-440>. Acesso em: 17 set. 2025.

CAMPOS, C. J. G.; FARIA, E. M.; SANTOS, A. C. S. **A utilização do operador booleano AND nas pesquisas bibliográficas em saúde.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 45, n. 5, p. 1255-1259, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000500033>. Acesso em: 17 set. 2025.

CÂNDIDO, T. L. *et al.* **Prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva Adulto: o olhar da equipe de enfermagem.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 7, p. e16260, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e16260.2024>. Acesso em: 17 set. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GNATTA, J. R. *et al.* **Cultura de segurança e educação continuada na prevenção de infecções em enfermagem.** Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE), [s. v.], [s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/QRTPXc63Lzt6pBZvZrJXD7t/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

KUNZLER, I. M.; OMIZZOLLO, S.; SHAMA, S. F. M. S. **Avaliação do impacto de uma intervenção educacional em Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.** Fisioterapia e Pesquisa, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/4nh7m96bPyGJPFSvqdkr7YC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

LANGE, V. A.; NUNES, I. M. A.; EUGENIO, T.; MEDINA, A. P. de O.; MARTINS, G. D. A.; *et al.* **Importância da educação continuada na interface SCIH e equipe de higiene hospitalar no controle de IRAS no Hospital Geral de Pedreira** — resumo EP-177. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 28, Supl. 2, 2024. DOI: 10.1016/j.bjid.2024.104099. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-ep-177-importancia-da-educacao-articulo-S1413867024003829>. Acesso em: 30 set. 2025.

MAZIERO, E. C. S. *et al.* **Qualificação profissional e ocorrência de eventos adversos em UTIs: papel da educação continuada.** Revista de Enfermagem (RGENF), [s. v.], [s. n.], 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/Khjp38MbMHgHWHmGQj8rFsb/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

MELLO, E. F. *et al.* **Desenvolvimento de website educacional sobre IRAS e bundles em enfermagem.** Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN), [s. v.], [s. n.], 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/ybSxk6tmNHRcdHKCpLhD3rv/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

MIOTO, J. Z. A. P. *et al.* **Efeito da implementação de protocolo de banho no leito + educação em UTI.** Texto & Contexto Enfermagem, [s. v.], [s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/x57QNCNtLKNBWw9TVxzQkgr/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

MIRANDA, M. E. Q. *et al.* **Protocolos de enfermagem para redução de infecção relacionada à SVD em UTI.** Revista Brasileira de Enfermagem (REBEN), [s. v.], [s. n.], 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/5STYmtY9TzTMFJYZypBH3Ln/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

PINTO, Mônica Aparecida de Oliveira; SANCHEZ, Maritza Consuelo Ortiz; XAVIER, Maria Lelita; CHRIZOSTIMO, Miriam Marinho; BRANDÃO, Euzeli da Silva; LIMA, Márcia Valéria Rosa. **Educação permanente em saúde: estratégia de prevenção e controle de infecção hospitalar.** Nursing (Edição Brasileira), São Paulo, v. 22, n. 258, p. 3348–3356, 2019. DOI: 10.36489/nursing.2019v22i258p3348-3356. Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/429>. Acesso em: 09 out. 2025.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000100013>. Acesso em: 17 set. 2025.

SILVA, D. D. *et al.* **Unidade de terapia intensiva e o controle de infecção hospitalar: um estudo de revisão.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 17, n. 2, e5401, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.2-312>. Acesso em: 17 set. 2025.

SILVA, P. L. L. da; ARAUJO, A. R.; *et al.* **Adesão ao bundle de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica após intervenção educativa: estudo em UTI neonatal/pediátrica.** Research, Society and Development (RSD), v. 12, n. 5, p. --, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/44117/35383/463162>. Acesso em: 30 set. 2025.

WOJCIECHOWSKI, M. *et al.* **Educação de equipe da UTI: estudo com pré e pós-teste.** Brazilian Journal / BRJP, Research, Society and Development (RSD), 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/7kWjpdHTvVKfMmGxJLn6hWg/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.